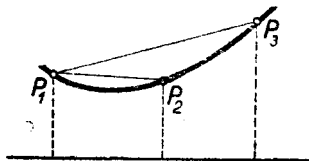


Legyen P_1, P_2, P_3 három pont a görbén, amik abszcisszái, x_1, x_2, x_3 ebben a sorrendben következnek nagyság szerint. Akkor a konvex görbét jellemzi az is, hogy P_1P_2 húr a P_1P_3 húr alatt fut.



Jellemzi, ezen azt értjük, hogy minden konvex görbének megvan az a tulajdonsága, de megfordítva is, ha egy görbe bármely három pontjára teljesül a fenti tulajdonság; akkor a görbe konvex. Hasonlóan jellemző a konvex görbékre az is, hogy a P_2P_3 húr a P_1P_3 húr alatt van, végül az is, hogy a P_1P_2 húr meghosszabbítása a P_2P_3 húr alatt fut.

Fejezzük ki ezeket a tulajdonságokat az algebra nyelvén. Van-e valamilyen kapcsolat a nyert egyenlőtlenségek közt? Bizonyítsuk be a szemlélet felhasználása nélkül, hogy ezek az egyenlőtlenségek akkor és csakis akkor teljesülnek, ha teljesül a kéttagú súlyozott Jensen-egyenlőtlenség. (Gondoljunk vissza az utóbbi levezetésére is.)